

デマンド・漏電監視モジュール 取扱説明書 (TELNET編)

WTM-PE4ZC-36A□00

本取扱説明書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。

watanabe
渡辺電機工業株式会社

目 次

1. 工場出荷時設定	4
2. TELNET接続の前に	4
2-1. TELNETクライアントのインストール	5
2-2. TELNETの文字コードの設定	7
2-3. コマンドプロンプトのウィンドウ幅の設定	8
3. TELNET接続	9
4. 各種設定と参照	11
4-1. モジュールリセット	11
4-2. 内部イベントログ参照	12
4-3. 警報イベントログ参照	15
4-4. 全イベントログ参照	18
4-5. 全イベントログクリア	18
4-6. LAN送信/受信/エラー情報の参照	19
4-7. LAN送信/受信/エラー情報のクリア	20
4-8. モジュールの内部時計の参照および設定	20
4-9. 通信速度・通信方式の参照および設定	21
4-10. 通信SUM値の有無の参照および設定	21
4-11. 通信エラーステータス応答の有無の参照および設定	22
4-12. ネットワーク情報を参照する	22
4-13. NTPサーバーと通信を行い、手動時刻合わせを行う	23
4-14. ドメイン名からIPアドレスを検索する	23
4-15. テストメールを送信する・メール送信結果を表示する	24
4-16. モジュールを工場出荷時の状態に戻す	26

この度はデマンド・漏電監視モジュールをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本取扱説明書ではTELNETによる本器の設定方法や設定値の参照方法について説明しております。
本取扱説明書の内容に関しては製品改良の為、予告なしに変更する事がありますのでご了承ください。

- ご使用前に「デマンド・漏電監視モジュール取扱説明書(仕様編)」、「デマンド・漏電監視モジュール取扱説明書(設置・設定編)」、および本取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- お読みになった後は、いつでも見られるところに大切に保管し、必要なときにお読みください。

1. 工場出荷時設定

本器の工場出荷時の設定は下記の通りとなります。

IPアドレス	:	192.168. 1. 10
サブネットマスク	:	255.255.255. 0
デフォルトゲートウェイ	:	0. 0. 0. 0
LAN通信速度・LAN通信方式	:	自動(オートネゴシエーション)
通信エラーステータス応答設定	:	なし

設定ファイル、WEB画面で設定可能な項目の工場出荷時の設定については、「デマンド・漏電監視モジュール取扱説明書(設置・設定編)」をご参照ください。

2. TELNET接続の前に

TELNET接続を行う前に、TELNETクライアントのインストール、TELNETの文字コード設定、コマンドプロンプトのウィンドウ幅の設定を行います。

設定の例としてWindows 7での操作方法を説明します。

コマンド入力は半角／全角または、大文字／小文字の区別がありますので、半角英数字で記載の通り入力してください。

※ 以下、スペースと改行入力は下記のように表記します。

スペース:

改行入力:

2-1. TELNETクライアントのインストール

ご使用のPCがWindows Vista以降の場合は、本器の各種設定に使用するTELNETクライアントをインストールする必要があります。

- ①Windowsの『スタート』より『コントロールパネル』を選択します。

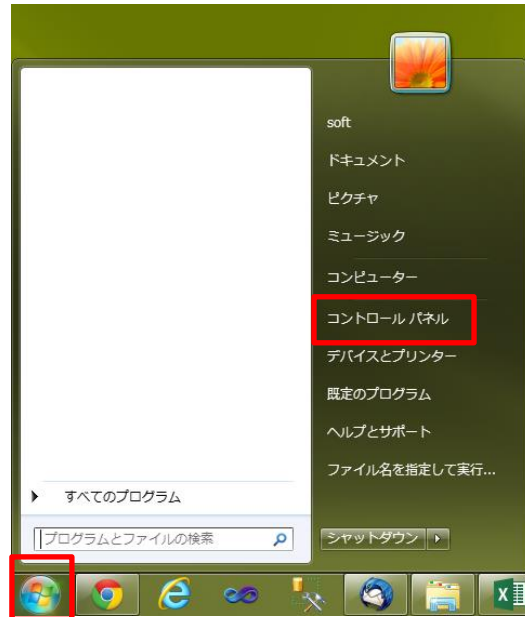


図 1 スタートメニュー

- ②『プログラム』を選択します。

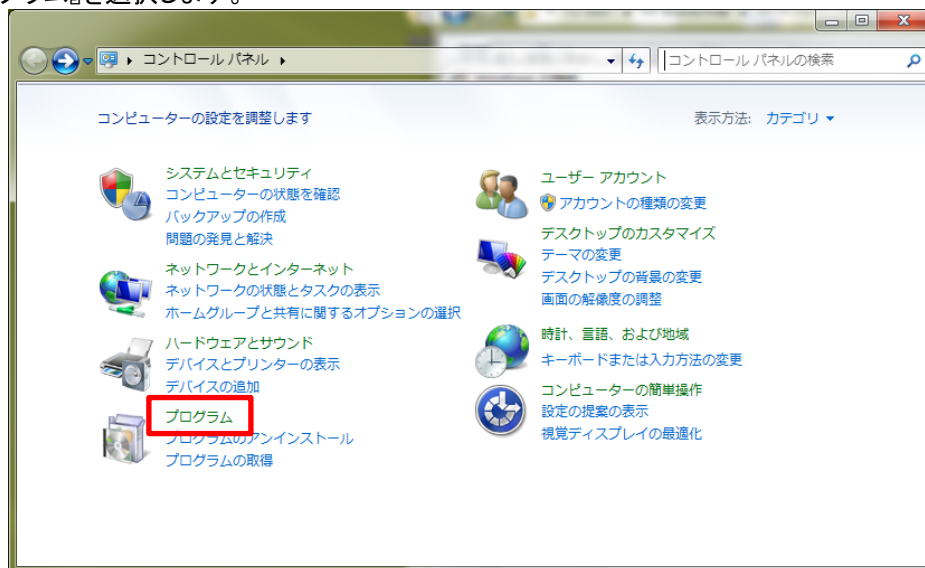


図 2 コントロールパネル画面

- ③『Windowsの機能の有効化または無効化』を選択します。

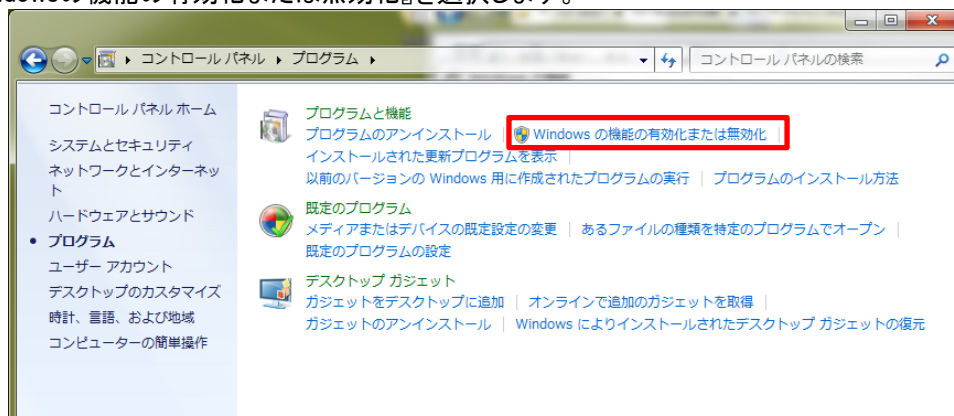


図 3 プログラム画面

- ④『Telnetクライアント』にチェックを入れ、「OK」をクリックします。

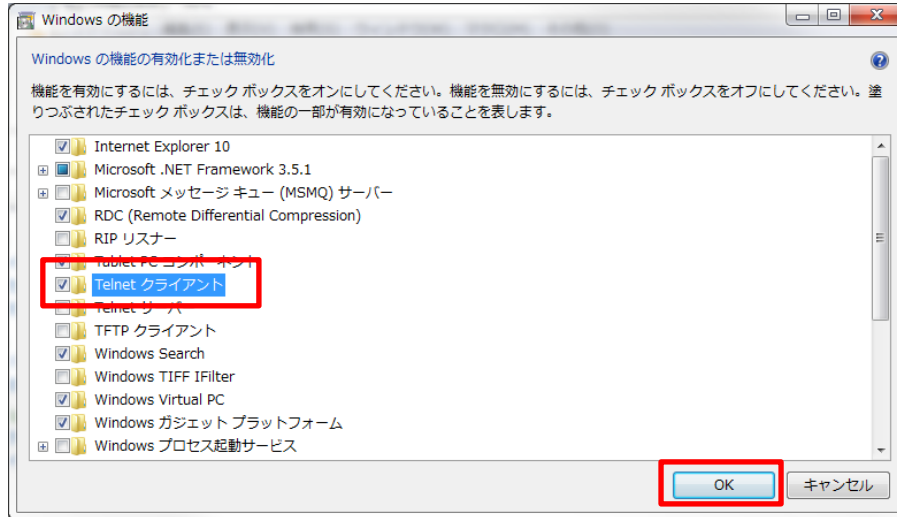


図 4 Windowsの機能の有効化または無効化画面

- ⑤下記画面が表示されますので、画面が閉じるまでお待ちください。

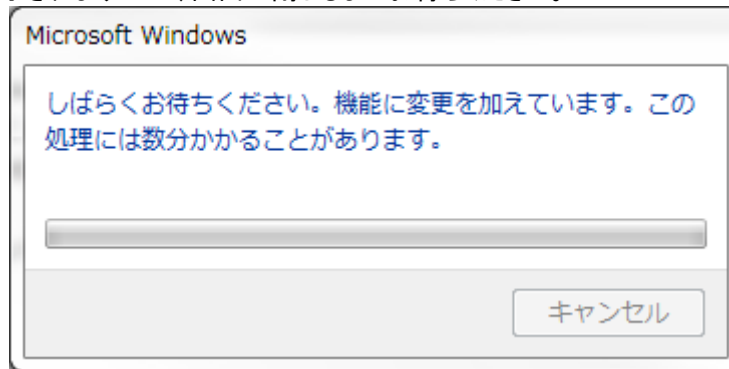


図 5 インストール画面

以上でTELNETクライアントのインストールは完了となります。

2-2. TELNETの文字コードの設定

本器の各種設定をWindows付属のTELNETから行う際に、TELNETの文字コードをシフトJISに設定する必要があります。（設定を行わないと日本語文字が正しく表示されません）

TELNETの文字コードをシフトJISに設定します。

- ① Windowsの『スタート』より『すべてのプログラム』を選択します。
- ② 『アクセサリ』にある『コマンド プロンプト』をクリックします。
- ③ コマンドプロンプト画面が表示されましたら、『telnet』と入力してTELNETを起動します。

```
C:\> telnet ↵
```

- ④ TELNET起動後、『set codeset shift jis』と入力して文字コードをシフトJISに設定します。

```
Microsoft Telnet> set codeset shift jis ↵
```

- ⑤ 『display』を入力して設定内容を確認します。

```
Microsoft Telnet> display ↵
```

- ⑥ 『quit』を入力してTELNETを終了します。

```
Microsoft Telnet> quit ↵
```

以上でTELNETの文字コードの設定は完了となります。
一度設定すれば、次回のTELNETの起動からは上記の設定が適用されます。

2-3. コマンドプロンプトのウィンドウ幅の設定

コマンドプロンプトのウィンドウ幅の設定によっては、TELNETの画面で文字が途中で折り返されて表示される場合があります。その場合、適切なウィンドウ幅に設定してTELNET接続してください。

コマンドプロンプトのウィンドウ幅を設定します。

- ① コマンドプロンプトのタイトルバーを右クリックし、プロパティを選択します。
- ② レイアウトタブを選択します。
- ③ 「ウィンドウのサイズ」の幅の値を設定してください。

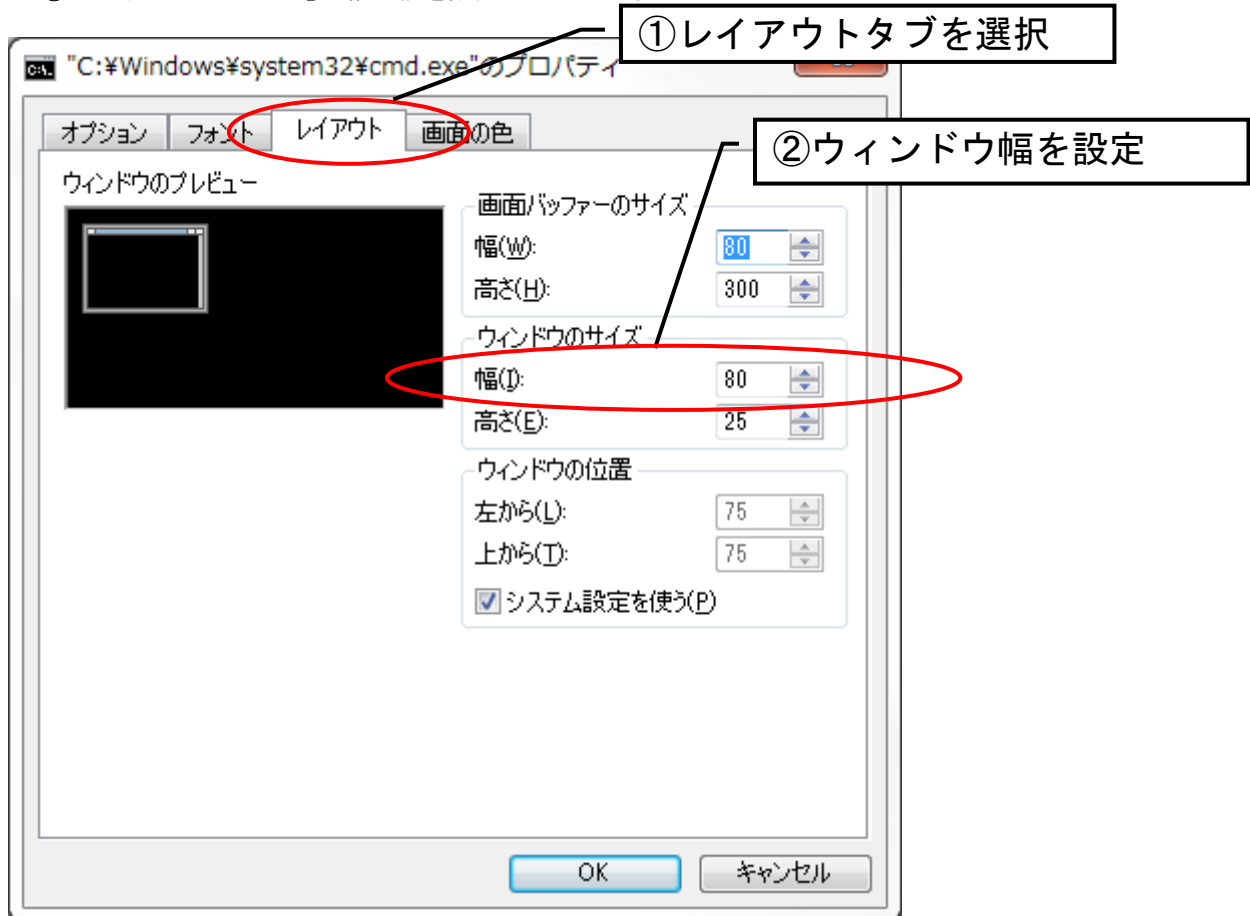


図 6 コマンドプロンプトのプロパティ

3. TELNET接続

TELNET接続の例としてWindows 7での操作方法を説明します。

コマンド入力は半角／全角または、大文字／小文字の区別がありますので、半角英数字で記載の通り入力してください。

- ① Windowsの『スタート』より『すべてのプログラム』を選択します。
- ② 『アクセサリ』にある『コマンド プロンプト』をクリックします。
- ③ DOS画面が表示されましたら、『telnet □ IPアドレス』と入力してTELNETを起動します。

例:モジュールのIPアドレスが『192.168.1.10』の場合

```
C:¥>telnet □ 192.168.1.10 □
```

- ④ログインユーザー名『watanabe』を入力します。

※1 ログインユーザー名は変更できません。

```
>login:watanabe □
```

- ⑤パスワード『rial』を入力します。

※2 パスワードは変更できません。

※3 入力したパスワードは、実際の画面上では*で表示されます。

```
>password:rial □
```

※4 ログインユーザー名、またはパスワードが間違っていた場合は、下記の通り表示されます。

```
login incorrect □
```

```
>login:
```

ログインに3回失敗すると切断されます。再度TELNETに接続する場合は③から操作を行ってください。

⑥ Telnetに接続すると下記メニューを表示します。

```
telnet VerX.XX 2010/01/01 00:00:00
(rst)本体リセット
(evd)内部イベント
(lst)LAN情報
(rtc)時計参照/設定
*(lan)LAN通信速度、通信方式
(sum)SUM値参照/設定
(err)エラーステータス応答参照/設定
(dhc)DHCP情報
(ntm)SNTP時刻校正
(dns)DNS参照
(mal)Mailテスト
*(ini)工場出荷時設定
```

*()マークのコマンドは、本体リセット後、または本体の電源ON時に適用され動作を開始します。

メニュー上部の内容は下記の通りとなります。

VerX.XX	:ソフトウェアバージョン
2010/01/01 00:00:00	:TELNETメニュー表示時刻

※5 TELNET接続中に『?』を入力すると上記メニューを表示します。

```
>? 
```

コマンドが間違っていた場合は下記の通り表示されます。

```
>Error!
```

⑦ 『bye』または『logout』と入力するとTelnetを切断します。

```
>bye  TELNETを切断します。

ホストとの接続が切断されました。

>logout  TELNETを切断します。

ホストとの接続が切断されました。
```

※6 Telnetに接続後、3分間何も入力しない状態が続くと、自動的にTELNETを切断します。

4. 各種設定と参照

TELNETでの各種設定方法と設定値の参照方法を説明します。
本器はTELNETから下記の参照および設定を行う事ができます。

- ・モジュールリセット
- ・内部イベントログの参照およびクリア
- ・警報イベントログの参照およびクリア
- ・全イベントログの参照およびクリア
- ・LAN送信/受信/エラー情報の参照およびクリア
- ・モジュールの内部時計の参照および設定
- ・通信速度と通信方式の参照および設定
- ・通信SUM値の有無の参照および設定
- ・通信エラーステータス応答の有無の参照および設定
- ・ネットワーク情報の参照
- ・NTPサーバーと通信を行い、手動時刻合わせを行う
- ・ドメイン名からIPアドレスの検索を行う
- ・テストメールを送信する。メール送信結果を表示する。
- ・モジュールを工場出荷時の状態に戻す

⚠ 注意

IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイは、TELNETから設定はできません。
IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定は、本器に搭載されているWeb機能から行います。
Web機能につきましては、『デマンド・漏電監視モジュール取扱説明書(設置・設定編)』をご参照ください。

4-1. モジュールリセット

モジュールにリセットを指示します。
リセット後、TELNETは切断され、モジュールが再起動します。

```
>rst 
リセット?(y/n):y 
リセットOK
>

リセット?(y/n):n 
リセットcancel
>
```

『rst』を入力します。
y を入力するとリセットします。

n を入力するとリセットしません。

4-2. 内部イベントログ参照

本器で発生した内部イベントログを、発生時刻の新しいものから順に参照します。
発生した全ての内部イベントログを参照する方法と、イベントログNoを指定して参照する方法があります。
イベントログ内容については、表 1をご参照ください。

参照できるイベントログの最大件数は、内部イベントログと警報イベントログで合計300件までです。
イベントログの件数が300件を超えた場合、最も古いものから上書きされます。

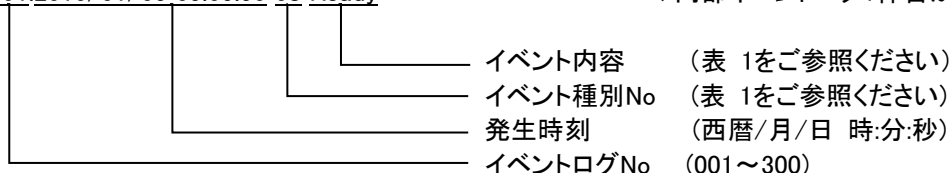
例)発生した全ての内部イベントログを参照する場合

>evd □ M □ 0

>『evd □ M □ 0』を入力します。

>内部イベントログ1件目が表示されます。

001:2010/01/05 05:05:50 08 Ready



002:2010/01/04 04:04:40 08 Power OFF

>内部イベントログ2件目が表示されます。

003:2010/01/03 03:03:30 12 LAN Link(Up 100/D)

>内部イベントログ3件目が表示されます。

004:2010/01/02 02:02:20 12 LAN Link(Down)

>内部イベントログ4件目が表示されます。

:
:

300:2010/01/01 01:01:10 12 LAN Link(Up 100/D) >最後の内部イベントログが表示されます。

>

例)イベントログNoを指定して参照する場合

>evd □ M □ 10

>『evd □ M □ イベントログNo』を入力します。

010:2010/01/03 03:03:30 08 IP Address Initial

>指定したイベントログNoの内部イベントログが表示されます。

011:2010/01/02 02:02:20 12 LAN Link(Up 100/D)

>指定したイベントログNo以降の内部イベントログが表示されます。

:
:

300:2010/01/01 01:01:10 08 Reset Start (Power)

>最後の内部イベントログが表示されます。

>

例)表示するイベントログが20件より多い場合

>evd □ M □ 0

>内部イベントログを参照します。

:
:

020:2010/01/03 03:03:30 12 LAN Link(Up 100/D) >内部イベントログ20件目が表示されます。

continue?:

>20件ごとに表示を一時中断します。

残りのイベントログの表示を続ける場合は
を入力してください。

イベントログの表示を中止する場合は
以外のキーを入力してください。

表 1. 内部イベントログ一覧

イベントログ	内容
08 PowerOFF	通常動作中に本器の電源がOFFになりました。
08 Ready V1.00	電源が投入されて通常動作を開始しました。 (V1.00で起動)
12 LAN Link(Down)	LAN通信が切断されました。
12 LAN Link(Up xxx/y)	LAN通信が接続されました。 ()内には通信速度と通信方式が表示されます。 (Up 100/D) : 100Mbps/全二重 (Up 100/H) : 100Mbps/半二重 (Up 10/D) : 10Mbps/全二重 (Up 10/H) : 10Mbps/半二重
06 NTP Error	NTPの通信異常が発生しました。
06 NTP Error(OVER)	NTPでの通信時、本器と現在時間との差が5分を超過しました。
06 定期データメール送信異常	定期データメール通知のメール送信時に、LAN通信エラーが発生して送信に失敗しました。
06 テストメール送信異常(設置確認)	テストメール通知(設置確認)のメール送信時に通信エラーが発生して送信に失敗しました。
06 テストメール送信異常(デマンド警報)	テストメール通知(デマンド警報)のメール送信時に通信エラーが発生して送信に失敗しました。
06 テストメール送信異常(警報発報)	テストメール通知(警報発報)のメール送信時に通信エラーが発生して送信に失敗しました。
06 テストメール送信異常(定期データ)	テストメール通知(定期データ)のメール送信時に通信エラーが発生して送信に失敗しました。
09 RTC Set (From xxxx/yy/zz XX:YY:ZZ)	モジュールの内部時計が設定されました。 ()内には設定前の時刻が表示されます (例) (From 2010/01/01 01:02:03) : 設定前の内部時計は2010年01月01日 01時02分03秒
08 LAN SW(xxx)	通常動作中に本器のLAN有効スイッチによりLAN有効/無効の切り替えが行われました。 ()内にはLANの有効/無効の切り替えが表示されます。 (ON) : LAN有効に切り替え (OFF) : LAN無効に切り替え
08 IP Address Initial	IPアドレスのみ工場出荷時設定に戻す操作が行われました。
08 Telnet ini Initial	TELNETによって工場出荷時設定に戻す操作が行われました。
08 SET SW Initial	セットスイッチによって工場出荷時設定に戻す操作が行われました。
08 Reset Start (Telnet)	TELNETによって本器のリセットが指示されました。
08 Reset Start (Power)	瞬停によるリセットが発生しました。
08 Reset Start (Error)	重故障によるリセットが発生しました。
08 Watch Dog Reset Start	本器にウォッチドッグリセットが発生しました。
08 SOFT VerUP(OK)	本器のソフトウェアのバージョンアップが行われ、バージョンアップが成功しました。

イベントログ	内容
11 AD Time Out Error(x)	アナログ信号入力または測温抵抗体入力のデータ変換でタイムアウトが発生しました。 ()内にはアナログ信号入力と測温抵抗体入力の種別が表示されます。 (AI) : アナログ信号入力 (RI) : 測温抵抗体入力
11 AD Data Error(x:yyyyyy)	アナログ信号入力または測温抵抗体入力のデータにエラーが発生しました。 ()内にはアナログ信号入力と測温抵抗体入力の種別が表示されます。 (AI) : アナログ信号入力 (RI) : 測温抵抗体入力
11 Program SUM Check Error	本器のプログラムにSUM値エラーが発生しました。
11 RAM Check Error	本器のメモリチェック時にエラーが発生しました。
11 FRAM SUM Check Error	本器の不揮発メモリのSUM値エラーが発生しました。
11 FRAM Check Error	本器の不揮発メモリチェック時にエラーが発生しました。
11 FRAM Write Error(xxxx)	本器の不揮発メモリの書き込み時にエラーが発生しました。 ()内には不揮発メモリのアドレス(0x0000～0xFFFF)が表示されます。 (0000) : アドレス0x0000でエラーが発生
11 FRAM Read Error(xxxx)	本器の不揮発メモリの読み込み時にエラーが発生しました。 ()内には不揮発メモリのアドレス(0x0000～0xFFFF)が表示されます。 (0000) : アドレス0x0000でエラーが発生
11 RTC Error(xxx)	モジュールの内部時計にエラーが発生しました。 ()内にはエラーの内容が表示されます。 (COM) : 内部時計との通信エラーが発生 (BAT) : 内部時計のバッテリーバックアップの電圧が低下
06 LAN Error(DMA)	LANエラーが発生しました。
11 TMS Error(xxx)	本器の電力演算用CPUのエラーが発生しました。 ()内にはエラーの内容が表示されます。 (SUM) : 通信SUM値エラーが発生 (PRG) : 電力演算用CPUプログラムのSUM値エラーが発生 (WDT) : 電力演算用CPUにウォッチドッグリセットが発生 (NUL) : 電力演算用CPUが無応答 (CMD) : 電力演算用CPUのコマンドエラーが発生 (LEN) : 電力演算用CPUのデータ長エラーが発生
11 File System Error(xxx)	本器のファイルシステムにエラーが発生しました。 ()内にはエラーの内容が表示されます。 (Init) : ファイルシステムの初期化時にエラーが発生 (Write) : ファイル書き込み時にエラーが発生 (Read) : ファイル読み込み時にエラーが発生 (Cmp) : ファイルチェック時にエラーが発生 (Open) : ファイルオープン時にエラーが発生 (Close) : ファイルクローズ時にエラーが発生

4-3. 警報イベントログ参照

参照できるイベントログの最大件数は、内部イベントログと警報イベントログで合計300件までです。
イベントログの件数が300件を超えた場合、最も古いものから上書きされます。

例)発生した全ての警報イベントログを参照する場合

```
>evd □ A □ 0  >『evd □ A □ 0』を入力します。
001:2012/01/05 05:05:50 03 デマンド監視(注意,発生,現在電力:XX.XXkW/目標電力:XXXkW)
<-----> >警報イベントログ1件目が表示されます。
<-----> イベントログ内容 (表 2をご参照ください)
<-----> イベント種別No (03固定)
<-----> 発生時刻 (西暦/月/日 時:分:秒)
<-----> イベントログNo (001~300)

002:2012/01/04 04:04:40 03 デマンド監視(注意,復帰,現在電力:XX.XXkW/目標電力:XXXkW)
<-----> >警報イベントログ2件目が表示されます。
003:2012/01/03 03:03:30 03 デマンド監視(遮断,復帰,現在電力:XX.XXkW/遮断電力:XXXkW)
<-----> >警報イベントログ3件目が表示されます。
004:2012/01/02 02:02:20 03 デマンド監視(遮断,発生,現在電力:XX.XXkW/遮断電力:XXXkW)
<-----> >警報イベントログ4件目が表示されます。

:
:
300:2012/01/01 01:01:10 03 デマンド監視(メール異常,[メール内容])
<-----> >最後の警報イベントログが表示されます。
>
```

例)イベントログNoを指定して参照する場合

```
>evd □ A □ 10  >『evd □ A □ イベントログNo』を入力します。
010:2012/01/02 01:05:00 03 デマンド監視(時限終了,現在電力:XX.XXkW/警報電力:XXXkW)
<-----> >指定したイベントログNoの警報イベント
<-----> ログが表示されます。
011:2012/01/02 01:03:00 03 デマンド監視(超過,発生,現在電力:XX.XXkW/警報電力:XXXkW)
<-----> >指定したイベントログNo以降の警報
<-----> イベントログが表示されます。

:
:
300:2012/01/01 01:01:10 03 デマンド監視(メール異常,[メール内容])
<-----> >最後の警報イベントログが表示されます。
>
```

例)表示するイベントログが20件より多い場合

```
>evd □ A □ 0  >警報イベントログを参照します。

:
:
011:2012/01/02 00:03:00 03 デマンド監視(最大デマンドクリア)
<-----> >警報イベントログ20件目が表示されます。
continue?:  >20件ごとに表示を一時中断します。
<-----> 残りのイベントログの表示を続ける場合は
<-----> を入力してください。
<-----> イベントログの表示を中止する場合は
<-----> 以外のキーを入力してください。
```

表 2 警報イベントログ一覧

イベントログ	内容
01 警報,発生(警報LL発生(No.x),警報ポイント名)	警報LLが発生しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,発生(警報L発生(No.x),警報ポイント名)	警報Lが発生しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,発生(警報H発生(No.x),警報ポイント名)	警報Hが発生しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,発生(警報HH発生(No.x),警報ポイント名)	警報HHが発生しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,復帰(警報LL復帰(No.x),警報ポイント名)	警報LLから復帰しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,復帰(警報L復帰(No.x),警報ポイント名)	警報Lから復帰しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,復帰(警報H復帰(No.x),警報ポイント名)	警報Hから復帰しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 警報,復帰(警報HH復帰(No.x), 警報ポイント名)	警報HHから復帰しました。 (No.x)は警報監視Noを表します。 警報ポイント名は設定ファイルで設定した名称を表示します。
01 メール異常(メール設定x),” <u>警報イベントログの内容</u> ”	警報発報のメール通知に失敗しました。 メール設定xはメール設定番号を表します。 <u>警報イベントログの内容</u> には通知に失敗したときの警報イベントログを表示します。
01 メール異常(メール設定x,LAN無効),” <u>警報イベントログの内容</u> ”	警報発報のメール通知時にLAN有効スイッチが無効であったため通知に失敗しました。 メール設定xはメール設定番号を表します。 <u>警報イベントログの内容</u> には通知に失敗したときの警報イベントログを表示します。

イベントログ	内容
03 デマンド監視(注意,発生,現在電力:00kW／目標電力:00kW)	注意警報発生時
03 デマンド監視(注意,復帰,現在電力:00kW／目標電力:00kW)	注意警報復帰時
03 デマンド監視(遮断,発生,現在電力:00kW／遮断電力:00kW)	遮断警報発生時
03 デマンド監視(遮断,復帰,現在電力:00kW／遮断電力:00kW)	遮断警報復帰時
03 デマンド監視(超過,発生,現在電力:00kW／警報電力:00kW)	超過警報発生時
03 デマンド監視(時限終了,現在電力:00kW／目標電力:00kW)	注意警報中 時限終了時
03 デマンド監視(時限終了,現在電力:00kW／遮断電力:00kW)	遮断警報中 時限終了時
03 デマンド監視(時限終了,現在電力:00kW／警報電力:00kW)	超過警報中 時限終了時
03 デマンド監視(メール異常,XXXXメール内容)	メール送信失敗時 超過,復帰,現在電力:00kW／設定値:00kW
03 デマンド監視(最大デマンドクリア)	クリア操作時

4-4. 全イベントログ参照

本器で発生した内部イベントログと警報イベントログの両方を、発生時刻の新しいものから順に参照します。発生した全てのイベントログを参照する方法と、イベントログNoを指定して参照する方法があります。イベントログ内容については、「4-2. 内部イベントログ参照」と「4-3. 警報イベントログ参照」をご参照ください。

参照できるイベントログの最大件数は、内部イベントログと警報イベントログで合計300件までです。イベントログの件数が300件を超えた場合、最も古いものから上書きされます。

(例)発生した全てのイベントログを参照する場合

>evd □ 0

001:2010/01/03 03:03:30 08 PowerOFF

002:2010/01/02 02:02:20 08 Ready

:

:

300:2010/01/01 01:01:10 12 LAN Link(Up 100/D)

>『evd □ 0』を入力します。

>イベントログ1件目が表示されます。

>イベントログ2件目が表示されます。

>最後のイベントログが表示されます。

(例)イベントログNoを指定して参照する場合

>evd □ 10

010:2010/01/03 03:03:30 08 IP Address Initial

011:2010/01/02 02:02:20 12 LAN Link(Up 100/D)

:

:

300:2010/01/01 01:01:10 08 Reset Start (Power)

>

>『evd □ イベントログNo』を入力します。

>指定したイベントログNoのイベントログが表示されます。

>指定したイベントログNo以降のイベントログが表示されます。

>最後のイベントログが表示されます。

(例)表示するイベントログが20件より多い場合

>evd □ 0

:

:

020:2010/01/01 01:01:10 12 LAN Link(Up 100/D)

continue?:

>イベントログを参照します。

>イベントログ20件目が表示されます。

>20件ごとに表示を一時中断します。

残りのイベントログの表示を続ける場合は を入力してください。

イベントログの表示を中止する場合は 以外のキーを入力してください。

4-5. 全イベントログクリア

内部イベントログと警報イベントログのクリアを指示します。

>evd □ C

クリア?(y/n):y

クリアOK

クリア?(y/n):n

クリアcancel

>

『evd □ C』を入力します。

y を入力するとクリアします。

n を入力するとクリアしません。

4-6. LAN送信/受信/エラー情報の参照

LANの送信と受信とエラーの情報を参照します。
下記の情報を表示します。

送信最大パケット数	: 電源を投入した時点から現在までの間における、 1秒間の送信最大パケット数と最大時の時刻を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
受信最大パケット数	: 電源を投入した時点から現在までの間における、 1秒間の受信最大パケット数と最大時の時刻を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
送信パケット数	: 直前の1秒間の送信パケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
受信パケット数	: 直前の1秒間の受信パケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
送信エラー回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に発生した 送信エラー回数を表示します。 回数は0～9999999の範囲で表示します。
CRCエラー受信回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に受信した CRCエラーパケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
ショートパケット受信回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に受信した ショートパケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
ロングパケット受信回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に受信した ロングパケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
端数パケット受信回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に受信した 端数パケット数を表示します。 パケット数は0～9999999の範囲で表示します。
受信バッファオーバーフロー回数	: 電源を投入した時点から現在までの間に発生した 受信バッファのオーバーフロー回数を表示します。 回数は0～65535の範囲で表示します。

```
>lst
SendMAX=9999999/SEC(2010/01/01 00:00:00)
ReceiveMAX=9999999/SEC(2010/01/01 00:00:00)
Send=9999999/SEC、Receive=9999999/SEC
SendErr(TX)=9999999
RecvErr(CRC)=9999999
RecvErr(Short)=9999999
RecvErr(Long)=9999999
RecvErr(Align)=9999999
RecvErr(Over)=65535
>
```

『lst』を入力します。
送信最大パケット数
受信最大パケット数
送信パケット数と受信パケット数
送信エラー回数
CRCエラーの受信回数
ショートパケット受信回数
ロングパケット受信回数
端数パケット受信回数
受信バッファオーバーフロー回数

4-7. LAN送信/受信/エラー情報のクリア

LANの送信と受信とエラー情報のクリアを指示します。
パケット数や回数の情報を0クリアします。

```
>lst □ C□  
クリア?(y/n):y □  
クリアOK  
  
クリア?(y/n):n □  
クリアcancel  
>
```

『lst □ C』を入力します。
y □ を入力するとクリアします。

n □ を入力するとクリアしません。

4-8. モジュールの内部時計の参照および設定

モジュールの内部時計の値を参照または設定します。

```
>rtc □  
rtc:10/01/01/00:00:00  
  
>rtc □ 10/03/31/12:00:00  
rtc:10/03/31/12:00:01
```

『rtc』を入力します。
現在のモジュールの内部時計の値を表示します。

『rtc □ 年/月/日/時:分:秒』を入力します。
※ 年は西暦で下2桁を設定します
内部時計を設定し、内部時計の値を表示します。

4－9. 通信速度・通信方式の参照および設定

現在のモジュールの通信速度と通信方式を参照または設定します。
通信速度と通信方式と設定方法の内容は下記のようになります。

通信速度	: 100Mbps = 100 10Mbps = 10
通信方式	: 全二重 = D 半二重 = H
設定方法	: TELNETによる手動設定 = (M) 自動(オートネゴシエーション) = (A)

>lan	『lan』を入力します。
lan:10/H(M)	現在の通信速度と通信方式の設定を表示します。
lan:100/D(A)	自動(オートネゴシエーション)が適用されている場合は、 現在のモジュールの通信速度と通信方式を表示します。
例)通信速度を10Mbps、通信方式を半二重に設定する場合	
>lan 10/H	『lan 通信速度/通信方式』を入力します。
lan:10/H(M)	設定した値を表示します。
例)通信速度と通信方式を自動(オートネゴシエーション)に設定する場合	
>lan A	『lan A』を入力します。
Lan:A	設定した値を表示します。

※ 通信速度と通信方式の設定はモジュールをリセットしないと適用されません。

4－10. 通信SUM値の有無の参照および設定

現在の通信SUM値の有無を参照または設定します。
通信SUM値の有無の内容は下記のようになります。

設定値	: 通信SUM値無し = d 通信SUM値有り = e
-----	--------------------------------

>sum	『sum』を入力します。
sum:d	現在の通信SUM値の有無を表示します。
例)通信SUM値を有りに設定する場合	
>sum e	『sum 設定値』を入力します。
sum:e	設定した値を表示します。

※通常、通信SUM値設定は行う必要はありません。

4-11. 通信エラーステータス応答の有無の参照および設定

現在の通信エラーステータス応答の有無を参照および設定します。
通信エラーステータス応答の有無の内容は下記ようになります。

設定値 : 通信エラーステータスの応答無し = d
通信エラーステータスの応答有り = e

<pre>>err err:d</pre>	『err』を入力します。 現在の通信エラーステータス応答の有無を表示します。
例)通信エラーステータス応答を有りに設定する場合	
<pre>>err e err:e</pre>	『err 設定値』を入力します。 設定した値を参照します。

※ 通常、通信エラーステータスの設定は行う必要はありません。

4-12. ネットワーク情報を参照する

現在のネットワーク情報(IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNSサーバーアドレス)を参照します。

<pre>>dhc IP Address : xxx.xxx.xxx.xxx Subnet Mask : xxx.xxx.xxx.xxx Default Gateway : xxx.xxx.xxx.xxx DNS Primary : xxx.xxx.xxx.xxx ></pre>	『dhc』を入力します。 設定されているIPアドレスを表示します。 設定されているサブネットマスクを表示します。 設定されているデフォルトゲートウェイを表示します。 設定されているDNSサーバーのアドレスを表示します。
--	--

4-13. NTPサーバーと通信を行い、手動時刻合わせを行う

設定ファイルで設定したNTPサーバー(パラメータ指定時はパラメータのNTPサーバー)から取得した時刻(JST)で内部時計を更新し、時刻合わせ結果を表示します。

例) 設定ファイルのNTPサーバーで時計補正

```
>ntm           『ntm』を入力します。
2011/04/01 12:34:56
>
```

例) NTPサーバーを指定して時計補正

```
>ntm  ntp.example.com          『ntm  NTPサーバーアドレス』を入力します。
2012/05/02 23:45:00
>
```

例) NTPサーバーのDNS解決に失敗した場合

```
>ntm  ntp.example.com
addr error!
>
```

例) NTPサーバーとの通信に失敗した場合

```
>ntm 192.168.1.5
sntp error!
>
```

4-14. ドメイン名からIPアドレスを検索する

設定ファイルで設定したDNSサーバー(パラメータ指定時はパラメータのNTPサーバー)から指定したドメインのIPアドレスで取得します。

```
>dns  example.com          『dns  ドメイン名』を入力します。
```

例) ドメインのDNS解決に成功した場合

```
example.com      :xxx.xxx.xxx.xxx
```

例) ドメインのDNS解決に成功した場合

```
dns error!
```

4-15. テストメールを送信する・メール送信結果を表示する

設定ファイルで設定した宛先へテストメールを送信します。

```
>mal           『mal』を入力します。
```

例) テストメールの送信に成功した場合
メール送信OK

例) テストメールの送信に失敗した場合
メール送信NG

例) テストメールの送信が3分以内に完了しなかった場合
テスト送信未完了
他のメール再送時間待ち状態になっている可能性があります。
他のメール再送処理を中止しますか? (y/n): y yを入力すると再送を中止します。
メール送信OK テスト送信を続行し結果を表示します。

テスト送信未完了
他のメール再送時間待ち状態になっている可能性があります。
他のメール再送処理を中止しますか? (y/n): n nを入力すると再送を中止しません。
コマンドを終了しました。(テスト送信継続中) コマンドを終了します。

malコマンドのサブコマンドstsにより最新(最後)のメール送信結果などを表示します。

※表示内容は揮発性データのため、電源オフ・再起動すると失われます。

```
>mal  sts           『mal  sts』を入力します。
```

例)

StatusLED: No Email Error	}	メール送信のステータスLED状態が表示されます。
MalResult: メール送信OK		malコマンドのテスト結果が表示されます。(※1)
MalTime: 2016/07/08 09:10:11	}	(OK/NG、テスト日時)
LastResult: OK		テスト送信を含むすべての
Subject: 設置確認メール	}	メール送信結果が表示されます。(※2)
Sent: 2016/07/08 09:10:11		(OK/NG、件名、送信日時、宛先)
To: user1@example.com		

※1 テスト未実施時、テスト日時は表示されません。

※2 メール未送信時は件名、送信日時、宛先は表示されません。

メール送信失敗時はエラーコード等が表示されます。

例) メールをまだ送信していない場合

StatusLED: No Email Error

MalResult: テスト結果無し

LastResult: Unsent

例) メールの送信に成功した場合

StatusLED: No Email Error

MailResult: テスト結果無し

LastResult: OK

Subject: 定期データメール

Sent: 2016/07/08 09:10:11

To: user1@example.com

例) メールの送信に失敗した場合1 (SMTP認証失敗)

StatusLED: Email Error

MailResult: テスト結果無し

LastResult: NG

ErrLocation: 12

ErrCode: -97

ServerResp: 535 authorization failed

Subject: 定期データメール

Sent: 2016/07/08 09:10:11

To: user1@example.com

番号12はメール送信処理を表します。

コード-97はSMTPサーバーのエラー応答を表します。

サーバー応答535はSMTP認証エラーを表します。

例) メールの送信に失敗した場合2 (通信異常)

StatusLED: Email Error

MailResult: テスト結果無し

LastResult: NG

ErrLocation: 12

ErrCode: -50

Subject: 定期データメール

Sent: 2016/07/08 09:10:11

To: user1@example.com

コード-50はメール送信の通信異常を表します。

malコマンドのサブコマンドabtにより他のメール送信のSMTP再送処理を中止します。
(テスト送信未完了時の再送処理中止と同等のサブコマンド)

>mal □ abt

『mal □ abt 』を入力します。

メール再送処理を中止しますか?(y/n): y

yを入力すると再送を中止します。

再送処理中止

メール再送処理を中止しますか?(y/n): n

nを入力すると再送を中止しません。

中止キャンセル

4-16. モジュールを工場出荷時の状態に戻す

モジュールを工場出荷時の状態に戻します。

リセット後、TELNETは切断され、モジュールが再起動して工場出荷時の状態に戻ります。

<pre>>ini クリア?(y/n):y ini Go</pre>	『ini』を入力します。 y を入力すると工場出荷時の状態に戻ります。
<pre>クリア?(y/n):n クリアcancel ></pre>	n を入力すると工場出荷時の状態に戻りません。

※1 工場出荷時の状態については、「1. 工場出荷時設定」をご参照ください。

※2 「ini」により工場出荷時の状態に戻した場合、内部イベントログと警報イベントログは消去されません。

※3 本器を工場出荷時の状態に戻した場合、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定が工場出荷状態に初期化されるため、ネットワークの環境により再接続できなくなります。

watanabe

渡辺電機工業株式会社

<http://www.watanabe-electric.co.jp>

本 社 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19
TEL 03-3400-6141 (代) FAX 03-3409-3156

IM0840-00 2016年7月